tiques, que, « lorsqu'on ajoute une substance fertilisante au sol, on n'agit pas uniquement sur la plante dont on veut augmenter la récolte, on modifie encore dans un sens ou dans l'autre la nutrition des bactéries, des champignons et de tous les êtres microscopiques qui vivent dans le sol ».

Les expériences dont je viens de communiquer les principaux résultats montrent que cette observation est tout au moins applicable à l'influence du manganèse sur les bactéries qui jouent le rôle, si important au point de vue agricole, de fixatrices d'azote.

ZOOLOGIE. — *Sur un nouveau genre de Poissons Apodes, et sur quelques particularités de la biologie de ces êtres.* Note [1] de M. **Louis Roule**, présentée par M. Edmond Perrier.

Les deux exemplaires qui motivent la création de ce nouveau genre, auquel je donne le nom de *Pseudophichthys*, appartiennent aux collections de S. A. S. le prince Albert de Monaco. Ils ont été recueillis par lui en 1902 (station 1338), au nord de l'Ile Fayal, avec le chalut, par 950^m de profondeur. Ils font donc partie de la faune atlantique abyssale.

Au premier abord, ces deux individus paraissent devoir se classer dans la famille des *Ophichthydés*, à en juger par leurs nageoires dorsale et anale plus larges vers leur extrémité postérieure que sur leurs autres parties. Mais le fait que le tronçon de la queue n'est point libre, joint à d'autres particularités tenant à la forme générale, à la dentition composée de dents en velours égales et assemblées en cinq plaques (2 maxillaires, 2 mandibulaires, 1 palatine), au grand nombre des cavités mucifères céphaliques, les éloigne de cette famille pour les ranger non loin de *Promyllantor* Alc., parmi les *Congéridés*. Ils se séparent toutefois de ce dernier par la petitesse de leurs pectorales, dont le sommet est loin d'atteindre le début de la dorsale, et par la position plus antérieure de l'anus, qui donne à la distance préanale une valeur égale aux $\frac{2}{5}$ de la longueur totale.

Les deux individus mesurent respectivement 300^{mm} et 321^{mm} de longueur. Ils font partie d'une seule et même espèce, que je nomme *Pseudophicthys latedorsalis*, en raison de la hauteur de la dorsale. Leur coloration, en solution formolée, est d'un gris rougeâtre assez clair, tournant au bleuâtre sur la tête.

Promyllantor Alc. appartenant à la faune abyssale de l'océan Indien, et *Pseudophicthys* à celle de l'Atlantique, ces deux genres apportent un argument nouveau en faveur de la réalité du parallélisme établi entre les faunes ichthyologiques, l'une occidentale, l'autre orientale, des mers qui

(1) Séance du 15 février 1915.

baignent la moitié septentrionale du massif africain et la bordure méridionale de l'Eurasie; la Méditerranée servant de région unissante. Je rappelle à ce propos la description faite par moi en 1910 (*Annales de l'Institut océanographique*, t. I, fasc. 6) d'un exemplaire de *Nemichthys scolopaceus* Rich., conservé dans les collections de la Station de Biologie marine de Tamaris-sur-Mer. Cet individu avait été capturé deux ans auparavant dans la rade de Toulon. Cette espèce caractéristique d'Apodes, connue tout d'abord pour appartenir à la faune abyssale de l'Atlantique intertropical, et dont une forme peu différente (*N. Acanthonotus*, Alc.) a été prise dans l'océan Indien, n'avait jamais été signalée avec certitude comme habitant la Méditerranée. Le fait qu'elle y vit contribue à préciser la notion précédente de liaison ichthyologique, tout en élargissant celle qu'on doit se faire désormais sur la distribution géographique des Poissons Apodes.

Il est important de remarquer, en effet, que la plupart des découvertes récentes, aussi bien celles de la biologie que celles de la systématique, contribuent à accorder à la majorité des Poissons de cet ordre un habitat abyssal. D'une part, les connaissances acquises sur les espèces d'Anguilles qui fréquentent les eaux douces montrent que ces êtres passent seulement leur jeunesse dans les eaux continentales pour y effectuer les phases de leur première croissance, puis retournent à la mer, y deviennent sexués et pondent en eaux profondes, d'où ils ne retournent plus. D'autre part, une grande quantité de formes d'Apodes nouvellement décrites ont été recueillies dans les zones abyssales. Il semble donc que ces dernières constituent vraiment l'habitat principal de ces Poissons, aussi bien en ce qui regarde le nombre des espèces qu'en ce qui concerne celui des individus de chacune d'elles. Le peuplement temporaire en jeunes Anguilles des fonds vaseux de nos mares et de nos étangs ne ferait ainsi que reproduire, sur une petite échelle et pour quelques espèces, ce que les fonds vaseux abyssaux réalisent en permanence et sur de plus vastes et plus complètes proportions.

L'œcologie des Apodes pourrait donc, dans son ensemble, se ramener à deux habitats sucessifs, selon une règle qui ne paraît souffrir que peu d'exceptions. Dans le premier, qui est celui des phases larvaires leptocéphaliennes et tiluriennes de ces êtres, les individus, bathypélagiques, se répandent parmi les eaux marines en essaimant de bas en haut et remontant jusqu'à la surface des mers. Dans le second, qui est celui des phases de jeunesse et de l'âge adulte, les individus sont de préférence bathybenthiques et gagnent progressivement les profondeurs, soit d'emblée, soit après une première croissance accomplie dans les eaux marines littorales, ou même, pour les Anguilles, dans les eaux douces continentales.